



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 62-212176

(43)Date of publication of application : 18.09.1987

(51)Int.Cl.

B41J 3/534

B41J 3/00

(21)Application number : 61-057526

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 14.03.1986

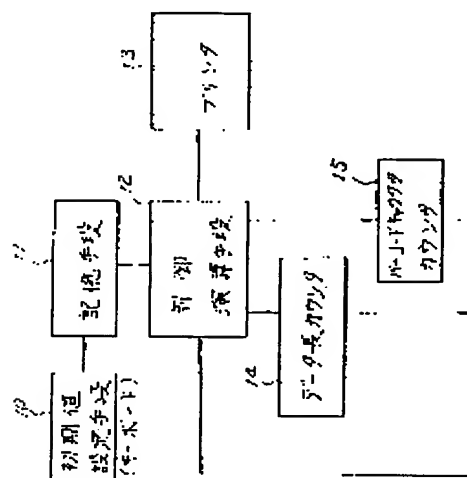
(72)Inventor : FURUSAWA OSAMU

(54) BAR CODE PRINTING SYSTEM

(57)Abstract

PURPOSE: To make it possible to form a bar code favorable in quality and rich in flexibility, by providing a general-purpose dot matrix printer, and printing a bar code by setting the length of the bar code, discrimination between a vertical type and a horizontal type, and the width ratio of a wide bar to a narrow bar in the bar code through a keyboard.

CONSTITUTION: In this bar code printing system, initial values are set into a personal computer provided as a controlling and calculating means 12 through a keyboard 10. The initial values include 'blur quantity data', 'dot diameter', 'dot pitch', 'standard bar width', 'width ratio of wide bar to narrow bar', 'data length counter', 'bar code character counter', 'bar code height counter' and 'printing direction flag'. Then, bar code printing data are read, and stored into a memory 11. The controlling and calculating means 12 (personal computer) performs calculations on a bar code by a data length counter 14 and a bar code character counter 15, and prints the bar code by a printer 13.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑬ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-212176

⑤ Int. Cl.⁴

B 41 J 3/534
3/00

識別記号

庁内整理番号

8403-2C
F-8004-2C

⑬ 公開 昭和62年(1987)9月18日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑬ 発明の名称 バーコード打出し方式

⑭ 特 願 昭61-57526

⑮ 出 願 昭61(1986)3月14日

⑯ 発 明 者 古 澤 理 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内
⑰ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号
⑱ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

明 細 書

発 明 の 名 称

バーコード打出し方式

特 許 請 求 の 範 囲

キーボード及びパーソナルコンピュータと、このパーソナルコンピュータの指示によりバーコードを打出す汎用ドットマトリックスプリンタとを備え、前記バーコードの長さ及びこのバーコードの縦型又は横型、このバーコードの太さと細さの比率を前記キーボードから設定してバーコードを打出すことを特徴とするバーコード打出し方式。

発 明 の 詳 細 な 説 明

〔産業上の利用分野〕

本発明はプリンタによるバーコードの打出し方式に関する。

〔従来の技術〕

従来、この種のバーコード打出しは、専用プリ

ンタにより行なわれ、縦方向バーコード又は横方向バーコードのどちらか一方の打出ししか出来なかった。

〔発明が解決しようとする問題点〕

上述した従来のバーコード打出し方式は専用品で、また、縦方向または横方向のどちらか一方のバーコード打出ししか出来なかった。そのため、バーコード導入の際は、専用プリンタの購入が必要な上、縦又は、横方向のどちらか一方のバーコードしか選択できない欠点があった。また、印字がインク方式の場合、インクのにじみにより読取り率が極端に落ちる欠点があった。

本発明の目的は、汎用ドットマトリックスプリンタを使用して、専用プリンタ以上に品質の良い、柔軟性に富むバーコードを作成するバーコード打出し方式を提供することにある。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明のバーコード打出し方式の構成は、キーボード及びパーソナルコンピュータと、このパーソナルコンピュータの指示によりバーコードを打

特開昭62-212176 (2)

出す汎用ドットマトリックスプリンタとを備え、前記バーコードの長さ及びこのバーコードの縦型又は横型、このバーコードの太さと細さの比率を前記キーボードから設定してバーコードを打出すことを特徴とする。

〔実施例〕

次に、本発明について図面を参照して説明する。

第1図は本発明の一実施例のブロック図である。本実施例において、初期値設定手段10（キーボード）から初期値を記憶手段11（メモリ）に入力し、制御演算手段12（パソコン）はデータ長カウンタ14及びバーコードキャラクタカウンタ15を使ってバーコードの計算を行い、プリンタ13によってバーコードを印字する。

第2図は、本実施例の打出し方式により、打出されたバーコードの図である。本実施例においては、横方向バーコード4と、縦方向バーコード5の同時打出しが可能である。

第3図は本実施例のバーコードの構成図である。本実施例の細バー6と太バー7は、規格化され、

例えば2out of 5仕様では、細バーと太バーとの比率が1:2.5となっている。この印字にインクを用いたプリンタの場合、そのにじみにより読取り率が極端に落ちるため、その比率をにじみを考慮して設定している。一般に幅方向の精度は±15%～±10%以内のため2out of 5仕様での細バー:太バーの比率は、1:2.25としている。

第4図は本実施例のバーコード打出し方式動作を説明する流れ図である。

まず、ステップ101で、制御演算手段12のパーソナルコンピュータに初期値をキーボード（10）から設定する。この初期値としては、「にじみ量データ」、「ドット径」、「ドットピッチ」、「基準バー幅」、「太バー細バー比」、「データ長カウンタ」、「バーコードキャラクタカウンタ」、「バーコード高さデータ」、「打出し方向フラグ」が含まれる。次のステップ102では、ステップ101の初期設定に従って「黒太バードットデータ」、「黒細バードットデータ」、

「白太バードットデータ」、「白細バードットデータ」を決める。ステップ103では、第2図に示すようにバーコード印刷データ4、5を読み取り、メモリ11に格納する。ステップ104ではそのメモリ11の中から最初の2桁を取出し、1桁目が「1」かどうかを判断し、yesならステップ106に進み黒太バーのドットデータを追加し、noならステップ107に進み黒細バードットデータを追加する。

次に、ステップ108で2桁目が「1」かどうかを判断し、yesならステップ109に進み白太バードットデータを追加し、noであれば白細バードットデータを追加する。

具体的には、例えばバーコードの白バーを「0」で示し、黒バーを「1」で示し、「にじみ」を考慮して白バーのピン数（ドットの数）より黒バーのピン数を1ピンだけ少くして、

黒太バー…111111（6ピン）

黒細バー…11（2ピン）

白太バー…0000000（7ピン）

白細バー…000（3ピン）

とすると、ステップ106で「111111」が追加され、ステップ109では「111111000000」となる。他の場合もこれに準じ、ステップ108での状態が「111111000000111111」ならステップ109では「111111000000000111111000000」となる。

次に、ステップ111でデータ長カウンタ14から2を減じ、ステップ112でデータ長カウンタ14が「1」かどうかを判断しnoならばバーコード印刷データを2桁シフトしステップ104に戻る。yesならステップ114で印刷データの1桁が「1」かどうかを判断し、yesなら黒太バーデータ、すなわちバーコードビット「111111」を追加しnoならばステップ116で黒細バーデータを追加する。ステップ117でバーコードイメージレジスタにドットデータを入れる。次にステップ118でバーコードキャラクタカウンタ15から「1」を減ずる。ステップ11

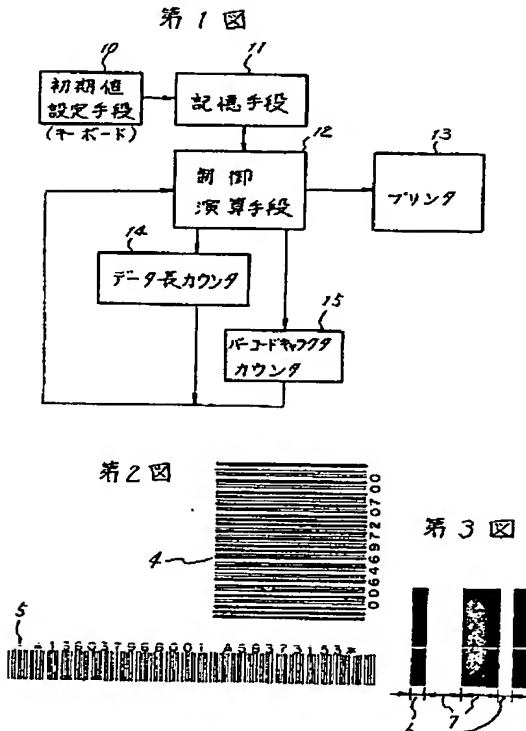
特開昭62-212176 (3)

9でバーコードキャラクタカウンタ15が“0”かどうかを判断し、noならばステップ120でバーコード印刷読取りデータのアドレスに「+1」増加し、ステップ121でデータ長カウンタ14をセットし、ステップ103に戻る。yesならステップ122に進み打出し方向を判断し、noならステップ124でプリンタ13により縦打ちイメージで印字し、yesならステップ123でプリンタ13により横打ちイメージで印字する。
〔発明の効果〕

以上説明したように本発明は、バーコードの汎用プリンタによる打出し縦方向横方向のバーコードの同時打出しインクにじみを考慮した細バー対太バーの比率設定を行なうことができ、縦方向横方向バーコードの同時打出しが可能で、読み取り方式を選ばないフレキシブル性を持ち、インクにじみによる読み取り率の低下を防ぐ効果がある。

図面の簡単な説明

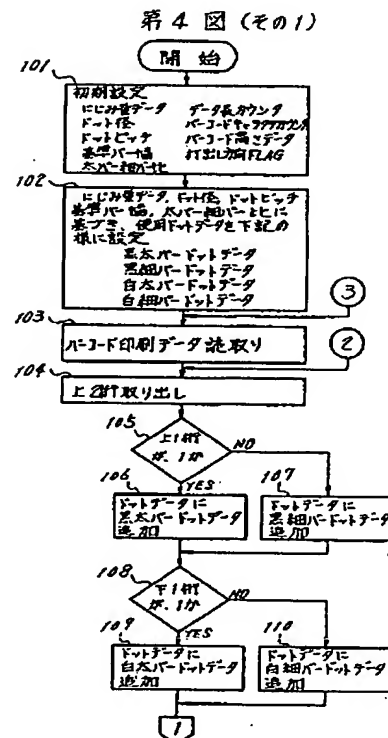
第1図は本発明の一実施例のシステムブロック



図、第2図は本一実施例によるバーコードを打出した一例の図、第3図は本実施例によるバーコードの図、第4図は本実施例の流れ図である。

4…横方向バーコード、5…縦方向バーコード、6…細バー幅、7…太バー幅、10…初期設定手段、11…記憶手段、12…制御演算手段、13…プリンタ、14…データ長カウンタ、15…バーコードキャラクタカウンタ。

代理人 弁理士 内 原



特開昭62-212176 (4)

第4図(その2)

